

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-48046

(P2000-48046A)

(43) 公開日 平成12年2月18日 (2000.2.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/403	3 4 0 A
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D
		15/401	3 2 0 B

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願平11-144505

(22) 出願日 平成11年5月25日 (1999.5.25)

(31) 優先権主張番号 特願平10-166241

(32) 優先日 平成10年5月29日 (1998.5.29)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 吉田 公義

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131

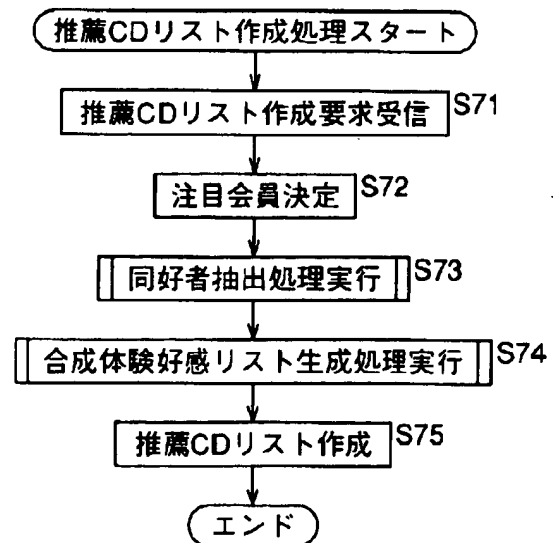
弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 サービスを要求するユーザの興味や嗜好の傾向により対応したサービス情報を提供することができるようにする。

【解決手段】 ステップS71において、体験好感情報提供サーバは推薦CDリスト作成要求を受信すると、ステップS72において、推薦CDリストの作成を要求したユーザの会員IDを、注目会員のIDとして記憶する。ステップS73において、体験好感情報提供サーバは、注目会員と類似した嗜好を有する会員（注目会員と類似したCD（音楽）が好きな会員）を同好者として抽出する。ステップS74において、体験好感情報提供サーバは、同好者の体験好感要素データをまとめ、合成体験好感リストを作成する。ステップS75において、体験好感情報提供サーバは、合成体験好感リストから、よりユーザに適應した推薦体験（CD）リストを作成し、端末に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の端末装置に対するサービスを選択する情報処理装置において、

前記複数の端末装置を使用する各ユーザの、前記サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報に有する個人情報リストを記憶する記憶手段と、

注目する 1 つの前記個人情報に含まれる体験情報と、前記個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、前記個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、前記注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する個人情報抽出手段と、前記個人情報抽出手段により抽出された個人情報に基づいて、前記注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択する選択手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記注目する個人情報に対応する前記端末装置に対して、前記選択手段により選択されたサービスを提供する提供手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記提供手段は、ネットワークを介して、前記選択手段により選択されたサービスを前記端末装置に提供することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記体験情報は、前記サービスの項目を示す項目情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記選択手段は、前記注目する個人情報に含まれる項目情報と、前記個人情報抽出手段により抽出された個人情報に含まれる項目情報との共有性に基づいて、前記サービスを選択することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記体験情報は、前記サービスの項目を示す項目情報と、前記項目情報で示されるサービスの項目に対する好感度を示す好感度情報を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記選択手段は、前記注目する個人情報に含まれる項目情報と、前記個人情報抽出手段で抽出された個人情報に含まれる項目情報との一致状況、及び、前記注目する個人情報に含まれる好感度情報と、前記個人情報抽出手段により抽出された個人情報に含まれる好感度情報のうち、対応する項目情報が一致する好感度情報に基づいてサービスを選択することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記複数の端末装置から送信された前記個人情報を受信する個人情報受信手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記個人情報抽出手段により抽出された複数の個人情報を合成し、合成個人情報を生成する合成個人情報生成手段をさらに備え、前記選択手段は、前記合成個人情報に基づいて、前記注

目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記記憶手段は、それぞれ複数の項目を有する各分野毎に設けられ、各分野毎の個人情報リストを記憶する複数の記憶部を有し、

前記個人情報抽出手段は、前記複数の記憶部の 1 つに記憶された複数の個人情報に基づいて、前記注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出し、

前記選択手段は、前記個人情報抽出手段が抽出した個人情報に対応する端末装置のユーザの個人情報を、前記複数の記憶部のうち、前記個人情報抽出手段が利用した前記 1 つの記憶部と異なる他の 1 つの記憶部に記憶されている複数の個人情報から選択し、選択した個人情報にもとづいて、前記サービスを選択することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記選択手段は、前記個人情報抽出手段で抽出された個人情報に基づいて、1 以上のサービスを抽出するサービス抽出手段と、前記サービス抽出手段が、所定の数より多いサービスを抽出したとき、選択するサービスを、前記所定の数のサービスに制限する制限手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】 複数の端末装置に対するサービスを選択する情報処理方法において、

前記複数の端末装置を使用する各ユーザの、前記サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報に有する個人情報リストを記憶する記憶ステップと、

注目する 1 つの前記個人情報に含まれる体験情報と、前記個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、前記個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、前記注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する個人情報抽出ステップと、

前記個人情報抽出ステップで抽出された前記個人情報に基づいて、前記注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択する選択ステップとからなることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 13】 複数の端末装置に対するサービスを選択するためのコンピュータが読み取り可能な情報処理プログラムが記録された記録媒体において、

前記情報処理プログラムは、前記複数の端末装置を使用する各ユーザの、前記サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報に有する個人情報リストを記憶する記憶ステップと、

注目する 1 つの個人情報に対して、前記注目する 1 つの個人情報に含まれる体験情報と、前記個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、前記個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、前記注目する個人情報と関連度の高い個人情報

を抽出する個人情報抽出ステップと、
前記個人情報抽出ステップで抽出された個人情報に基づいて、前記注目する個人情報と対応する端末装置に対するサービスを選択する選択ステップとからなることを特徴とする記録媒体。

【請求項14】 複数の端末装置と、前記複数の端末装置に対してサービス情報を供給する情報処理装置において、

前記複数の端末装置は、

前記サービス情報に関する体験情報と、前記情報処理装置に前記サービス情報を要求する要求情報とを入力する入力手段と、

ネットワークを介して、前記体験情報および前記要求情報を前記情報処理装置に送信し、前記情報処理装置から前記サービス情報を受信する第1通信手段と、

前記第1の通信手段で受信されたサービス情報を表示する表示手段とを備え、

前記情報処理装置は、

前記ネットワークを介して、前記体験情報および前記要求情報を前記端末装置から受信し、

前記複数の端末装置に前記サービス情報を送信する第2の通信手段と、

前記第2の通信手段が受信した、前記複数の端末装置の前記第1の通信手段から送信された前記サービス情報に関する前記体験情報を含む複数の個人情報を有する個人情報リストを記憶する記憶手段と、

前記要求情報を送信した前記端末装置に関する個人情報である注目個人情報に含まれる前記体験情報を、前記記憶手段から抽出する注目個人情報抽出手段と、

前記注目個人情報に含まれる前記体験情報と、前記記憶手段に記憶された個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、前記個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、前記注目個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する関連個人情報抽出手段と、

前記関連個人情報抽出手段で抽出された個人情報に基づいて、前記注目する個人情報と対応する端末装置に対する前記サービス情報を選択する選択手段とを備え、

前記第2の通信手段は、前記選択手段が選択した前記サービス情報を、前記ネットワークを介して、前記要求情報を送信した前記端末装置に送信することを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する術分野】 本発明は、情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、容易に個人の嗜好情報を収集して蓄積し、さらに、容易にユーザの嗜好傾向に対応したサービス情報を提供できるようにした情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えば、ダイレクトメールなどの商品紹介情報を、個人の嗜好傾向に合わせて作成し、配布することが一般に行われている。そこで、従来、アンケートなどで個人情報が収集され、その分析結果により、個人の嗜好傾向が検出されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した従来の方式では、正確な嗜好情報を得るための質問を作成するのが困難であったり、アンケートの採点者によりアンケート結果が異なり、正確な嗜好傾向を把握することが困難である課題があった。また、アンケートを作成し、採点し、分析するのに多大な手間がかかる課題があった。

【0004】 さらに、アンケートに回答することにより収集されたプライベート情報が外部に漏れるなどの課題があった。

【0005】 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、容易に個人の嗜好情報を収集して蓄積し、さらに、容易にユーザの嗜好傾向に対応したサービス情報を提供できるようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の情報処理装置は、複数の端末装置を使用する各ユーザの、サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報を有する個人情報リストを記憶する記憶手段と、注目する1つの個人情報に含まれる体験情報と、個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する個人情報抽出手段と、個人情報抽出手段により抽出された個人情報に基づいて、注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択する選択手段とを備えることを特徴とする。

【0007】 前記注目する個人情報に対応する端末装置に対して、選択手段により選択されたサービスを提供する提供手段をさらに設けるようにすることができる。

【0008】 前記提供手段は、ネットワークを介して、選択手段により選択されたサービスを端末装置に提供するようにすることができる。

【0009】 前記体験情報は、サービスの項目を示す項目情報を含むようにすることができる。

【0010】 前記選択手段は、注目する個人情報に含まれる項目情報と、個人情報抽出手段により抽出された個人情報に含まれる項目情報との共有性に基づいて、サービスを選択するようにすることができる。

【0011】 前記体験情報は、サービスの項目を示す項目情報と、項目情報で示されるサービスの項目に対する好感度を示す好感度情報を含むようにすることができる。

【0012】 前記選択手段は、注目する個人情報に含

れる項目情報と、個人情報抽出手段で抽出された個人情報に含まれる項目情報との一致状況、及び、注目する個人情報に含まれる好感度情報と、個人情報抽出手段により抽出された個人情報に含まれる好感度情報のうち、対応する項目情報が一致する好感度情報に基づいてサービスを選択するようにすることができる。

【0013】前記複数の端末装置から送信された個人情報を受信する個人情報受信手段をさらに設けるようにすることができる。

【0014】前記個人情報抽出手段により抽出された複数の個人情報を合成し、合成個人情報を生成する合成個人情報生成手段をさらに設け、選択手段は、合成個人情報に基づいて、注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択するようにすることができる。

【0015】前記記憶手段は、それぞれ複数の項目を有する各分野毎に設けられ、各分野毎の個人情報リストを記憶する複数の記憶部を有し、個人情報抽出手段は、複数の記憶部の1つに記憶された複数の個人情報に基づいて、注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出し、選択手段は、個人情報抽出手段が抽出した個人情報に対応する端末装置のユーザの個人情報を、複数の記憶部のうち、個人情報抽出手段が利用した1つの記憶部と異なる他の1つの記憶部に記憶されている複数の個人情報から選択し、選択した個人情報に基づいて、サービスを選択するようにすることができる。

【0016】前記選択手段は、個人情報抽出手段で抽出された個人情報に基づいて、1以上のサービスを抽出するサービス抽出手段と、サービス抽出手段が、所定の数より多いサービスを抽出したとき、選択するサービスを、前記所定の数のサービスに制限する制限手段を設けるようにすることができる。

【0017】請求項12に記載の情報処理方法は、複数の端末装置を使用する各ユーザの、サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報を有する個人情報リストを記憶する記憶ステップと、注目する1つの個人情報に含まれる体験情報と、個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する個人情報抽出ステップと、個人情報抽出ステップで抽出された個人情報に基づいて、注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択する選択ステップとからなることを特徴とする。

【0018】請求項13に記載の記録媒体の情報処理プログラムは、複数の端末装置を使用する各ユーザの、サービスに関する体験情報を含む複数の個人情報を有する個人情報リストを記憶する記憶ステップと、注目する1つの個人情報に含まれる体験情報と、個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、個人情報リストに含まれる各個人情報の中か

ら、注目する個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する個人情報抽出ステップと、個人情報抽出ステップで抽出された個人情報に基づいて、注目する個人情報に対応する端末装置に対するサービスを選択する選択ステップとからなることを特徴とする。

【0019】請求項14に記載の情報処理装置は、複数の端末装置は、サービス情報に関する体験情報と、情報処理装置にサービス情報を要求する要求情報とを入力する入力手段と、ネットワークを介して、体験情報および要求情報を情報処理装置に送信し、情報処理装置からサービス情報を受信する第1通信手段と、第1の通信手段で受信されたサービス情報を表示する表示手段とを備え、情報処理装置は、ネットワークを介して、体験情報および要求情報を端末装置から受信し、複数の端末装置にサービス情報を送信する第2の通信手段と、第2の通信手段が受信した、複数の端末装置の第1の通信手段から送信されたサービス情報に関する体験情報を含む複数の個人情報を有する個人情報リストを記憶する記憶手段と、要求情報を送信した端末装置に関する個人情報である注目個人情報に含まれる体験情報を、記憶手段から抽出する注目個人情報抽出手段と、注目個人情報に含まれる体験情報と、記憶手段に記憶された個人情報リストに含まれる各個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、個人情報リストに含まれる各個人情報の中から、注目個人情報と関連度の高い個人情報を抽出する関連個人情報抽出手段と、関連個人情報抽出手段で抽出された個人情報に基づいて、注目する個人情報と対応する端末装置に対するサービス情報を選択する選択手段とを備え、第2の通信手段は、選択手段が選択したサービス情報を、ネットワークを介して、要求情報を送信した端末装置に送信することを特徴とする。

【0020】請求項1に記載の情報処理装置、請求項12に記載の情報処理方法、請求項13に記載の記録媒体、および請求項14に記載の情報処理装置においては、注目する1つの個人情報に含まれる体験情報と、個人情報リストに含まれる個人情報に含まれる体験情報とを比較することにより、個人情報リストに含まれる個人情報の中から、注目する個人情報と関連度の高い個人情報が抽出される。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1は、本発明を適用した体験好感情報提供サーバのネットワークの接続例を表している。端末11は、PIAFS(Personal Handy-phone System Internet Access Forum Standard)規格に準拠し、ユーザインタフェースを利用してユーザの意思を確実に体験好感情報提供サーバ14に通知し、かつ、体験好感情報提供サーバ14からの通知を確実にユーザに伝えるために必要十分な機能、例えばビットマップディスプレイ装置およびタッチパネル（いずれも図示せず）を備え

る通信端末である。端末 11 は、内蔵するインターフェースとしての PHS(Personal Handy-phone System)を介して無線で基地局 12 と通信し、基地局 12 が接続されている電話回線 13 を介して、体験好感情報提供サーバ 14 にアクセスすることができ、体験好感情報提供サーバ 14 からサービスを受けることができる。

【0022】体験好感情報提供サーバ 14 は、電話回線 13 に接続されている。

【0023】なお、上述した端末 11 のユーザインタフェースは、端末 11 において構築することも可能であるが、端末 11 が Web ビューア機能を有している場合、体験好感情報提供サーバ 14 から HTML データで伝送されるものを利用することも可能である。

【0024】図 2 は、図 1 の体験好感情報提供サーバ 14 の内部の構成例を表している。CPU 21 は、ROM 22 またはハードディスク 27 に記憶されているプログラムに従って各種処理を行うようになされている。

【0025】ROM 22 には、各種プログラムやデータが記憶されている。RAM 23 には、CPU 21 が実行する処理に対応して、予め設定された領域にプログラムやデータが記憶されるようになされている。

【0026】キーボード、マウスなどを含む入力部 24 は、CPU 21 に指令を入力するときに、体験好感情報提供サーバ 14 の管理者により操作される。表示部 25 は、例えば液晶ディスプレイ等により構成され、各種情報が表示される。

【0027】通信部 26 は、電話回線 13 を介して端末 11 から各種要求やデータを受信するとともに、CPU 21 により供給されるデータを電話回線 13 に出力するようになされている。

【0028】ハードディスク 27 には、サーバプログラムが保存されている他、体験好感情報管理会社が管理する体験好感情報管理システムに加入する会員（端末 11 のユーザ）ごとの個人体験好感レコード R が記憶されている。

【0029】図 3 は、図 1 の端末 11 の内部の構成例を表している。CPU 51 は、ROM 52 またはハードディスク 57 に記憶されているプログラムに従って各種処理を行うようになされている。

【0030】ROM 52 には、各種プログラムやデータが記憶されている。RAM 53 には、CPU 51 が実行する処理に対応して、予め設定された領域にプログラムやデータが記憶されるようになされている。

【0031】キーボード、マウスなどを含む入力部 54 は、CPU 51 に指令を入力するときに、端末 11 のユーザにより操作される。表示部 55 は、例えば液晶ディスプレイ等により構成され、各種情報が表示される。

【0032】通信部 56 は、PIAFS インタフェースにより構成され、体験好感情報提供サーバ 14 から各種情報を回線網 13 と基地局 12 を経由して受信するとともに、CPU 51 より供給されるデータを基地局 12 に出力するようになされている。

【0033】ハードディスク 57 には、プログラムが保存されている他、体験好感情報提供サーバ 14 から提供される情報が記憶される。

【0034】図 4 は、体験好感情報提供サーバ 14 のハードディスク 27 に形成されているデータベース中の、ユーザ A の個人体験好感レコード R に記憶されている情報の例を表している。個人体験好感レコード R は、複数の体験好感要素データ E と体験好感管理データ C から構成される。体験好感要素データ E は、会員が実際に体験した（聞いた）体験項目 T（CD (Compact Disc) のタイトル）と、その体験項目に対応する好感度 K からなる。この例の場合、CD に対する好感度 K は、最も悪い好感を表す値 0.0 から、最も良い好感を表す値 1.0 までの範囲が 11 段階に分割され、数値化される。例えば、体験項目 T としての CD タイトル 201 の好感度 K は、0.9 とされている。

【0035】また、この例の場合、7 つの体験好感要素データ E1 乃至 E7 が個人体験好感レコード R に記憶されているが、体験好感要素データ Ei（この例の場合、 $i = 8, 9, 10, \dots$ ）が会員により体験好感情報提供サーバ 14 に投稿されると、個人体験好感レコード R が更新され、新たな体験好感要素データ Ei が記憶される。なお、体験好感要素データ E としては、図 4 に示すように、個人体験好感レコード R に記憶された日時（投稿日時）、その他の属性も記憶させておくことができる。例えば、図 4 の例では、CD タイトル 201 の投稿日時は、1998 年 10 月 10 日 10 時 05 分として登録されている。

【0036】さらに、ハードディスク 27 の記憶容量を管理する理由から、個人体験好感レコード R に記憶させることができる体験好感要素データ E の数の最大値（以下、体験好感要素データ E の最大記憶件数 N_{max} と称する）は、予め決められおり、制限されている。

【0037】体験好感管理データ C は、体験好感要素データ E の提供者である会員の会員 ID と体験好感要素データ E の数を示す体験項目数 N_i からなる。この例の場合、体験好感管理データ C には、会員 ID としてユーザ A の ID が、また、体験項目数 N_i として 7 が、それぞれ記憶されている。

【0038】次に、体験好感情報管理会社が管理する体験好感情報管理システムに会員登録する場合の処理について説明する。

【0039】体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は端末 11（ユーザ）から新規登録要求を受信すると、例えば、契約書やシステムの運用原則などの情報を端末 11（ユーザ）に提供する。体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は、例えば、電子署名された契約書や、パスワードなど個人識別情報を端末 11 から受信すると、そ

のユーザに関し必要な与信確認（信用調査）を実行し、確認が取れるまで、受信した情報を一時RAM 23に記憶させる。与信の確認結果がOKであったとき、体験好感情報提供サーバ14のCPU 21は、端末11（ユーザ）にパスワードを与え、RAM 23に記憶させておいた情報を、ハードディスク27のデータベースに正式に登録し、ユーザの新規登録を終了する。

【0040】以上のようにして、体験好感情報提供サーバ14に登録したユーザ（端末11）は、各種の体験好感情報を体験好感情報提供サーバ14に投稿することができる。この場合の処理について、図5のフローチャートを参照して説明する。

【0041】投稿するユーザは、端末11の入力部54を操作して体験好感情報提供サーバ14にアクセスするためのブラウザを起動する。この時、CPU 51は表示部55に、たとえば図6に示すようなアクセスのためのGUI(Graphical User Interface)を表示させる。ユーザは、接続先の入力欄71に、体験好感情報提供サーバ14にアクセスするためのURL(Uniform Resource Locator)を入力する。さらに接続の開始が指令されるとCPU 51は、通信部56を制御し、入力欄71に入力されたURL(体験好感情報提供サーバ14)に対するアクセスを実行させる。

【0042】体験好感情報提供サーバ14のCPU 21は、端末11からアクセスを受けると、着信処理プログラムを起動し、ステップS11において、通信部26を制御し、ログイン(Login)画面のHTML(Hipertext Markup Language)データを端末11に送出する。このログイン画面の送出処理が完了すると、CPU 21は着信処理プログラムの動作を一旦終了させる。

【0043】端末11のCPU 51は、通信部56を介してログイン画面のHTMLデータを受信するとこれを処理し、表示部55に、例えば図7に示すような投稿画面のGUIを表示させる。ユーザは入力部54を操作し、入力欄81に自分自身の氏名を入力するとともに、入力欄82に、上述した登録処理により自分自身に割り当てられたパスワードを入力する。そして投稿を行う場合には、さらに、ユーザは入力部54のマウスを操作し、投稿ボタン83をオンする。推薦情報の提供を受けたい場合には、ユーザは推薦ボタン84を操作する。GUIを元の画面、例えばサービス概要解説画面に戻す場合には、戻るボタン85が操作される。

【0044】例えば今、ユーザが入力欄81と82に、それぞれ氏名とパスワードを入力した後、投稿ボタン83を操作したものとすると、端末11のCPU 51は、通信部56を介して、氏名とパスワードを添付して投稿受付処理の要求を出力する。

【0045】体験好感情報提供サーバ14のCPU 21は、通信部26を介してこの要求を受信した時、着信処理プログラムを再び起動し、ステップS21において、

ユーザを確認、認証する処理を実行する。具体的には、CPU 21は、ステップS22で、入力されたユーザの氏名とパスワードが、ハードディスク27のデータベースに登録されているか否か（ユーザの確認、認証結果がOKであるか否か）を判定し、登録されていなければ（ユーザの確認、認証結果がOKでない場合には）ステップS11に戻り、そのユーザに対して再びログイン画面を送出する処理を実行する。

【0046】これに対してCPU 21は、受信した氏名とパスワードが、ハードディスク27のデータベースに登録されている場合には（ユーザの確認、認証結果がOKである場合には）、ステップS23に進み、体験投稿用フォームのHTMLデータを、端末11に送信し、処理を終了する。

【0047】端末11のCPU 51は、通信部56を介して体験投稿フォームのHTMLデータを受信するとこれを処理し、表示部55に、例えば図8に示すようなGUIを表示させる。このGUIにおいては、分野選択欄91において、CD、ビデオ、書籍などの分野の中から所望の分野が選択されるようになされている。ユーザは、投稿する体験の分野をこのの中から選択する。例えば図8に示すように、入力欄91にCDを投稿する分野として選択した場合、ユーザは、入力欄92には、CDタイトルを入力する。さらにユーザは、入力欄93に、入力欄92に入力したタイトルのCDに対して、ユーザが感じた好感度を入力する。この例においては、良、中、悪の中から1つの好感度を選択することができるようになされている。ユーザは、入力欄91乃至93の入力が完了した時、投稿ボタン94を操作する。この時CPU 51は、通信部56を制御し、入力された体験投稿データと会員IDを付して、体験投稿データの登録処理の要求を、体験好感情報提供サーバ14に出力する。

【0048】体験好感情報提供サーバ14のCPU 21は、通信部26を介してこの要求を受けた時、着信処理プログラムを起動し、ステップS31において、端末11から受信したユーザの投稿データの構文解析処理を実行する。すなわちCPU 21は、図8に示す3つの入力欄91乃至93に、所定の事項が正しく入力されているか否かを判定し、正しく入力されていない場合にはステップS23に戻り、体験投稿用フォームのHTMLデータを再び端末11に送出する処理を実行する。

【0049】CPU 21はステップS32において、正しい入力が行われていると判定した場合、ステップS33に進み、通信部26を制御し、投稿受付メッセージのHTMLデータを送出する。

【0050】端末11のCPU 51は、通信部56を介して投稿受付メッセージのHTMLデータを受信すると、これを処理し、表示部55に、例えば図9に示すようなGUIを表示させる。この例においては、表示部101に、図8に示した入力欄91でユーザが指定した分野（この例

の場合CD)が表示される。また表示欄102には、図8の入力欄92にユーザが入力したCDタイトルが表示される。さらに、表示欄103には、図8の入力欄93にユーザが入力した好感度が表示される。このようにしてユーザは、自分自身が入力した体験好感情報が、体験好感情報提供サーバ14に正しく投稿されたことを確認することができる。

【0051】一方、体験好感情報提供サーバ14のCPU21は、ステップS34において、ハードディスク27の会員個人体験好感基本知識データベース(DB)中に存在する、このユーザの体験項目数Niが、最大記憶件数Nemax以内であるか否かを判定する。体験項目数Niがまだ最大記憶件数Nemaxに達していない場合には、ステップS36に進み、CPU21は、データベースに対して端末11から今回投稿されてきたユーザの投稿データを追加挿入させる処理を実行する。ステップS34において、データベース中に、そのユーザの体験好感要素データEが最大記憶件数Nemaxだけ既に登録されていると判定された場合、ステップS35に進み、CPU21は、投稿日を参照することでそのデータベース中のそのユーザの最古の体験好感要素データEを1つ削除する。そしてステップS36に進み、CPU21は、削除された体験好感要素データEの代わりに、今回の投稿データを追加挿入する処理を実行する。

【0052】以上のようにして、ユーザは、端末11から体験好感情報提供サーバ14に対して、自分自身の個人体験好感情報を、体験好感情報提供サーバ14に投稿し、登録することができる。

【0053】以上のようにして、自分自身の体験好感情報(自分自身の嗜好)を投稿したユーザは、体験好感情報提供サーバ14から、自分自身の嗜好に合った情報(サービス)の提供を受けることができる。この場合、ユーザは、図7の投稿ボタン83に代えて、推薦ボタン84を操作する。このとき体験好感情報提供サーバ14のCPU21は、図5のステップS21以降の処理に代えて、図10のフローチャートの示す処理を実行する。

【0054】図10のフローチャートに示すように、確認、認証結果がOKである場合、体験好感情報提供サーバ14のCPU21は、ステップS23において、体験投稿用フォームのHTMLデータではなく、推薦体験リスト依頼用フォームのHTMLデータを端末11に送出する。その結果、端末11のCPU51は、表示部55に、例えば図11に示すような推薦体験リスト作成依頼のためのGUIの画面を表示させる。

【0055】図11の表示例においては、入力欄111に推薦依頼の条件のうちCD、ビデオ、書籍といった、ユーザが推薦を受けたい情報の分野が入力される。入力欄112には、出力範囲の条件が「すべて」または「是非推薦のみ」の何れとするのが入力される。入力部113には、体験好感情報提供サーバ14が端末11に推薦

するCD、ビデオ、書籍等の情報の最大の個数が入力される。入力欄114には、体験好感情報提供サーバ14が推薦を行う場合における好感度の表示方法として、「表示なし」、「数値のみ」、「言葉で」、または「両方で」の何れか1つを選択入力することができるようになされている。依頼ボタン115は、入力が完了したとき操作される。端末11から、パスワードが添付された推薦データ生成依頼の要求を受信すると、体験好感情報提供サーバ14のCPU21は着信処理プログラムを起動し、ステップS41において、端末11から受信した推薦依頼の条件の構文を解析する。ステップS42においてCPU21は、構文の解析結果が正しいか否かを判定し、正しくない場合にはステップS23に戻り、推薦体験リスト依頼用フォームのHTMLデータを再度送出する処理を実行する。ステップS42において、構文解析結果が正しいと判定された場合、ステップS43に進み、CPU21は推薦体験リストを生成し、送出する処理を実行する。

【0056】図12乃至図14は、体験好感情報提供サーバ14のCPU21が、ステップS43で生成する推薦体験リストの例を示している。なお、図12乃至図14は、何れも、図11の入力欄111において、ユーザが推薦を受けたい情報の分野として、CDを指定した場合の例である。

【0057】図12の表示例は、ユーザが、図11の好感度の表示欄114において、「両方で」の項目を選択した場合の表示例を表わしている。すなわち、この場合には、推薦は、言葉と数値の両方で行なわれている。換言すれば、もし「数値のみ」の項目が選択されている場合、CDタイトル「AAAAA」に対応する推薦度として、数値「1.0」のみが表示される。また、好感度として「言葉で」の項目が選択されている場合には、推薦度としては「是非に」の言葉のみが表示される。これに対して、「両方で」の項目が選択された場合には、図12に示すように、推薦度は、「是非に(1.0)」のように言葉と数値の両方で表示される。また、図12の例においては、図11の入力欄112の出力範囲として、「すべて」の項目が選択されているので、推薦されるすべてのCDが表示されている。

【0058】図13は、図11のGUIにおいて、入力欄112の出力範囲として「是非推薦のみ」が選択され、かつ好感度として「表示なし」の項目が選択された場合の推薦データの表示例を表わしている。この例においては、「是非推薦のみ」の項目が選択されているため、図12における「普通に」、「ご紹介」、「ご参考」といった低い値の推薦度のCDは紹介されておらず、「是非に」という高い値の推薦度のCDだけが紹介されている。また、入力欄114で、「表示なし」の項目が選択されているため、CDタイトルのみが表示され、数値と言葉の何れによっても推薦度は表示されていない。

【0059】図14は、図11のGUIにおいて、入力欄113で個数制限として「5」が入力され、かつ入力欄114で好感度として「表示なし」の項目が選択された場合の推薦データの表示例を表わしている。この例においては、推薦度の値が大きい方から順番に5個選択され、そのCDタイトルが表示されている。

【0060】以上の処理のうち、個人体験好感レコードRを更新する場合の体験好感情報提供サーバ14のCPU21の処理手順についてさらに詳しく説明すると、図15のフローチャートに示すようになる。

【0061】上述したように、すでに、体験好感情報管理システムに会員として登録を行い、図4に示すような、個人体験好感レコードRがハードディスク27のデータベースに記録されているユーザAが、GUIに基づいて端末11を操作し、電話回線13を介して体験好感情報提供サーバ14にアクセスし、新たな体験好感要素データE_iを、会員IDを付して送信（投稿）すると、ステップS51において、体験好感情報提供サーバ14のCPU21は、通信部26を介して、端末11から送信されてきた新たな体験好感要素データE_iを受信し、RAM23に一時記憶させる。

【0062】次に、ステップS52において、CPU21は、体験好感要素データE_iの送信元であるユーザAが、体験好感情報管理システムの会員であるか否かを、ユーザAが送信してきた会員IDを、個人体験好感レコードRに記憶されている会員ID（図4）と比較することで判定し、ユーザAが体験好感情報管理システムの会員であると判定した場合、ステップS53に進む。ステップS53において、CPU21は、例えば、送信されてきた体験好感要素データE_iに、体験項目Tと好感度Kの両方のデータが含まれているか否かなど、送信されてきた体験好感要素データE_iが個人体験好感レコードRに追加することができるように適切にフォーマットされたデータであるか否かを判定する。

【0063】ステップS53で、ステップS51で受信した体験好感要素データE_iが、適切にフォーマットされたデータであると判定した場合、CPU21は、ステップS54において、ハードディスク27に記憶されているユーザAの個人体験好感レコードRに、最大記憶件数N_{max}分の体験好感要素データE_xが記憶されているか否かを判定し、最大記憶件数N_{max}分の体験好感要素データE_xが記憶されていると判定した場合、ステップS55に進む。

【0064】ステップS55において、CPU21は、ユーザAの個人体験好感レコードRに記憶されている体験好感要素データE_xのうち、最も以前に（時間的に前に）記憶された体験好感要素データE_kを検出して、削除し、次に、ステップS56において、ステップS51で受信した体験好感要素データE_iを、ハードディスク27上のユーザAの個人体験好感レコードRに記憶させ

る。すなわち、ステップS51で受信された体験好感要素データE_iは、ステップS5で削除された体験好感要素データE_kに代わり、個人体験好感レコードRに記憶される。

【0065】CPU21は、ステップS54において、ユーザAの個人体験好感レコードRに記憶されている体験項目数N_iが、最大記憶件数N_{max}に達していないと判定した場合、ステップS56に進み、ステップS51で受信した体験好感要素データE_iを、ユーザAの個人体験好感レコードRにそのまま追加して記憶させる。

【0066】ステップS52でユーザAが体験好感情報管理システムの会員ではないと判定された場合、または、ステップS53で、ステップS51で受信した体験好感要素データE_iが適切にフォーマットされていないと判定された場合、ステップS57に進み、CPU21は、通信部26を制御し、その旨を端末11に通知させる。ユーザは、この通知に基づき、再度、同様の投稿手続を行う。なお、ステップS51でRAM23に記憶された、ユーザAから送信されてきた体験好感要素データE_iは、処理が終了されると同時にRAM23から消去される。

【0067】このようにして、会員から投稿された体験好感要素データE_iが追加記録され、その会員の個人体験好感レコードRが更新される。

【0068】以上においては、ハードディスク27の資源（記憶容量）を管理するために、個人体験好感レコードRに記憶可能な体験好感要素データEの最大記憶件数N_{max}を設定し、体験好感要素データEが記憶された時期に基づいて、新しく投稿された体験好感要素データEを古い体験好感要素データEと入れ替えるようにしたが、ハードディスク27の資源を管理することができれば、他の方法を利用することができる。例えば、ニュース記事情報は、年数が経過すると、ユーザにとってあまり意味のないものとなる。そこで、体験好感要素データEがニュース記事を体験項目とする場合、個人体験好感レコードRに記憶される最長記憶期間を設定し、それを超えて記憶されている体験好感要素データEを全て削除するようにすることもできる。

【0069】また、会員は、対応するユーザインタフェースに基づいて、端末11を操作し、複数の体験好感要素データEを投稿することもできる。

【0070】次に、推薦体験リストを作成する場合の体験好感情報提供サーバ14の処理手順を、ユーザの嗜好に合ったCDの推薦を受ける場合を例としてさらに詳細に説明するが、はじめに、その概略を図16のフローチャートを参照して説明する。

【0071】図4に示した個人体験好感レコードRを体験好感情報提供サーバ14にすでに登録しているユーザAは、端末11の入力部54を操作し（図11に示したGUIの入力欄111でCDを指定するとともに、その他の入

力欄 112 乃至 114 で所定の事項を指定し、依頼ボタン 115 をオンする) すると、端末 11 の CPU 51 は、通信部 56 を制御して、推薦 CD リスト作成要求を、電話回線 13 を介して、体験好感情報提供サーバ 14 に送信させる。端末 11 の CPU 51 は、この要求にユーザ A の会員 ID を含ませる。ステップ S 71 において、体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は、端末 11 から送信されてきた推薦 CD リスト作成要求を通信部 26 を介して受信する。

【0072】次に、ステップ S 72 において、CPU 21 は、推薦 CD リスト作成要求を送信したユーザ A の会員 ID を、注目会員に決定し、注目会員の会員 ID を RAM 23 に記憶させる。

【0073】次に、ステップ S 73 において、CPU 21 は、注目会員であるユーザ A と類似した嗜好を有する会員、すなわち、ユーザ A と類似した CD (音楽) が好きな会員を抽出する (その処理の詳細は後述する)。

【0074】次に、ステップ S 74 において、CPU 21 は、ステップ S 73 で抽出されたユーザ A と類似した嗜好を有する会員の体験好感要素データ E をまとめ、合成体験好感リストを生成する (その処理の詳細は後述する)。

【0075】次に、ステップ S 75 において、CPU 21 は、ステップ S 74 で生成された合成体験好感リストから、ユーザ A に適した推薦体験 (CD) リストを作成し、端末 11 に送信する。その後処理は終了される。

【0076】このようにして、ユーザに適した推薦体験 (CD) リストが作成されると、それが、要求したユーザに供給される。

【0077】以下において、上述したステップ S 73 乃至 S 75 における各処理の詳細を説明する。はじめに、図 17 のフローチャートを参照して、ステップ S 73 における同好者抽出処理の詳細を説明する。

【0078】ステップ S 101 において、体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は、ステップ S 72 で注目会員として決定された会員 (推薦 CD リストの作成を要求した会員) の会員 ID に対応する (いまの場合、ユーザ A の) 個人体験好感レコード R をハードディスク 27 から読み出し、その個人体験好感レコード R に含まれる体験好感要素データ E を、注目個人体験好感リスト 23 A に書き込み、RAM 23 に記憶させる。図 18 は、このようにして作成された注目個人体験好感リスト 23 A の例を表している。この例の場合、注目個人体験好感リスト 23 A には、図 4 に示したユーザ A の個人体験好感レコード R の体験好感要素データ E が、管理のための番号を付して記憶されている。

【0079】次に、ステップ S 102 において、CPU 21 は、後述する処理により、ユーザ A と類似した嗜好を有すると判定した会員 (以下、同好者と称する) の会員 ID と、同好度 F (後述する) (以下、同好者の会員 ID と

同好度 F の両方をまとめて同好者データと称する) を記憶するための、RAM 23 の中の同好者バッファ 23 B を初期化する。同好者バッファ 23 B が初期化されると、図 19 に示すように、その同好者の会員 ID が設定される欄には何もデータが設定されず、同好度 F が設定される欄には、初期値として 0 が設定される。なお、同好者バッファ 23 B に記憶される同好者データの最大件数 (以下、同好者データの最大記憶件数 N_{fmax} と称する) は予め決められている。

【0080】ステップ S 103 において、CPU 21 は、ユーザ A と類似した嗜好を有するか否か、すなわち、同好者であるか否かを検討する会員 (以下、比較対象会員と称する) を決定し、その会員の会員 ID、例えば、いまの場合、ユーザ B の会員 ID を、RAM 23 の中の比較対象会員 ID バッファ 23 C (図示せず) に記憶させる (なお、このステップ S 103 において、登録されている会員の中から、年代、居住地域 (住所) などの情報に基づいて、比較対象会員を抽出するようにしても良い)。

【0081】次に、ステップ S 104 において、CPU 21 は、ステップ S 103 で、比較対象会員 ID バッファ 23 C に会員 ID が設定された、比較対象会員 (ユーザ B) の個人体験好感レコード R (図 4) をハードディスク 27 から読み出し、その体験好感要素データ E を、RAM 23 の比較対象会員体験好感リスト 23 D に、番号を付して記憶 (設定) させる。図 20 は、比較対象会員体験好感リスト 23 D の例を表している。比較対象会員好感リスト 23 D に記憶されているデータは、比較対象会員であるユーザ B の個人体験好感レコード R の体験好感要素データ E に対応しており、この例の場合、ユーザ B が聞いた CD の CD タイトル 201 乃至 204 と CD タイトル 301 乃至 305、並びに、それぞれの CD に対する好感度 K から構成されている。

【0082】ステップ S 105 において、CPU 21 は、RAM 23 の注目会員体験好感リスト 23 A (図 18) に記憶されているデータ (ユーザ A の体験好感要素データ E) と、比較対象会員体験好感リスト 23 D (図 20) に記憶されているデータ (ユーザ B の体験好感要素データ E) に基づいて、注目会員 (ユーザ A) と比較対象会員 (ユーザ B) との間の同好度 F を算出する。

【0083】ステップ S 105 における同好度 F の算出処理の詳細を、図 21 のフローチャートを参照して説明する。

【0084】はじめに、ステップ S 201 において、体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は、式 (1) に基づいて、注目会員と比較対象会員との間の体験共有率 P_1 を算出する。体験共有率 P_1 は、注目会員と比較対象会員の両者が共に体験した体験項目 (以下、共有体験項目 TP と称する) の数 M を、注目会員の体験項目の総数 N_m で割り算して得られるので、注目会員と比較対象会員が共に聞いた CD の数が多ければ多いほど大きな値とな

る。

【0085】

体験共有率 $P1 = (\text{共有体験項目数}M) / (\text{注目会員の体験項目総数}N_m)$

・・・(1)

図18と図20を比較して明らかなように、この例の場合、ユーザAとユーザBにおける共有体験項目TPは、4つのCDタイトル201乃至204であるので、共有体験項目数Mは4とされる。また、注目会員であるユーザAの体験項目Tは、7つのCDタイトル201乃至207であるので、注目会員の体験項目総数Nmは7とされ、体験共有率P1は4/7とされる。

【0086】次に、ステップS202において、CPU21は、ステップS201で算出した体験共有率P1が予め設定されている閾値より大きいかなかを判定し、体験共有率P1がその閾値より大きい場合、処理はステップS203に進む。

【0087】ステップS203において、CPU21は、式(2)に基づいて、注目会員と比較対象会員との間の好感類似度P2を算出する。好感類似度P2は、各共有

$$e_i = |K_{Ai} - K_{Bi}| \times W_A(K_{Ai}) \times W_B(K_{Bi}) \dots (3)$$

KAiおよびKBi (なお、以下においては、KAiとKBiを特に区別する必要がない場合、両者をまとめて、単にKiと記述する)は、それぞれ、共有体験項目TPに対する注目会員および比較対象会員の好感度である。すなわち、式(3)の右辺の第1因子である $|K_{Ai} - K_{Bi}|$ により、共有体験項目TPに対する注目会員の好感度KAiと比較対象会員の好感度KBiの差が求められる。

【0090】式(3)の右辺の第2因子であるWA(KA

$$W(K_i) = 4\alpha(K_i - 0.5)^2 + (1 - \alpha) \dots (4)$$

好感度Kiが1.0の場合、または好感度Kiが0.0の場合、W(Ki)は最大値1.0となり、また、好感度Kiが0.5の場合、W(Ki)は最小値(1-α)となる。

【0092】好感度Kiが0.5とされた場合、その共有体験項目TPに対しての好感は、最も良い好感と最も悪い好感の中間の好感であり、良くも悪くもないという最も曖昧さを含む評価がなされたものと考えられる。そこで、好感度Kiが0.5に近い値であるほど、すなわち、より曖昧さを含む評価がなされるほど、W(Ki)の値が小さくなるようにし、その結果、好感差異eiの値が小さくなるようにし、もって、最終的に求められる好感類似度P2に評価の曖昧さが含まれることを抑制する。

【0093】なお、上述した注目会員に対応する加重関数WA(KAi)と比較対象会員に対応する加重関数WB(KBi)において、異なるα値を設定したり、それぞれ異なる加重関数に基づいて、評価の曖昧さに対応する重みを算出することもできる。また、α値を0とすることにより、曖昧さに対応する重みを考慮しない好感類似度P2を算出することもできる。

【0094】なお、好感差異は、式(3)を計算する代わりに、例えば、図22に示すようなルックアップテーブルを参照することにより算出することもできる。この

体験項目TPに対して注目会員が評価した好感度KAiと、比較対象会員が評価した好感度KBiが、どの程度一致しているかを表す指数であり、両者がより類似した好感を有するほど高い値となる。

【0088】

【数1】

$$\text{好感類似度} P2 = 1 - \sum_{i=1}^M e_i / M \dots (2)$$

式(2)の第2項の分母Mは、共有体験項目数を表す。この例の場合、共有体験項目数Mは4となる。式(2)の第2項の分子は、各共有体験項目TPに対する注目会員と比較対象会員の好感度の差異を表す好感差異eiの総和であり、好感差異eiは、式(3)に基づいて求められる。

【0089】

i) および第3因子であるWB(KBi) (なお、以下においては、WA(KAi)とWB(KBi)を特に区別する必要がない場合、両者をまとめて、単にW(Ki)と記述する)は、それぞれ、注目会員と比較対象会員の共有体験項目TPに対する好感度Kiの曖昧さに対応する加重関数であり、式(4)に基づいて算出される。なお、式(4)において、 $0 \leq \alpha \leq 1$ である。

【0091】

ルックアップテーブルでは、横軸に好感度KAiが、また、縦軸に好感度KBiが、それぞれ示されており、2つの値により特定される値が好感差異として求められる。例えば、横軸の好感度KAiが0.3であり、また、縦軸の好感度KBiが0.8である場合、好感差異は0.4となる。

【0095】図21に戻り、ステップS204において、CPU21は、ステップS203で算出した好感類似度P2が、予め設定してある閾値より大きいかなかを判定し、算出した好感類似度P2が閾値より大きい場合、ステップS205に進み、その好感類似度P2を、同好度Fとする。なお、ステップS201で求められた体験共有率P1と、ステップS203で算出された好感類似度P2の内分した値を同好度Fとするなど、体験共有率P1により好感類似度P2を調整して、同好度Fを求めることもできる。

【0096】ステップS202において、ステップS201で算出された体験共有率P1が閾値より小さいと判定された場合、または、ステップS204において、ステップS203で算出された好感類似度P2が、閾値より小さいと判定された場合、ステップS206に進み、CPU21は、同好度を0とする。すなわち、この場合、比較対象会員の嗜好と注目会員の嗜好とは、類似していな

いものとされる。

【0097】このように、図21に示した同好度Fの算出処理が終了すると、次に図17のステップS106に進む。

$$\text{体験共有率 } P1 = (\text{共有体験項目数 } M) / (\text{注目会員と比較対象会員の少なくとも一方が体験した体験項目数総数 } N_{\text{mab}}) \quad \dots (5)$$

この例の場合、注目会員（ユーザA）が体験した体験項目数総数は7であり（図18）、比較対象会員（ユーザB）が体験した体験項目数総数は9である（図20）が、そのうちの、4つの体験項目（CDタイトル201乃至204）が共有体験項目であるので、注目会員と比較対象会員の少なくとも一方が体験した体験項目数総数 N_{mab} は12（＝7＋9－4）となり、体験共有率 $P1$ は4／12となる。すなわち、式（1）により求められる体験共有率 $P1$ は、比較対象会員の体験項目数総数に関

$$\text{好感類似度 } P2 = 1 - \sum_{i=1}^M (K_{Ai} - K_{Bi})^2 / \{M + \sum_{i=1}^M (K_{Ai} + K_{Bi} - 1)^2\} \quad \dots (6)$$

式（6）の第2項のうち、式（7）で表される分子の値は、共有体験項目 T に対して注目会員が評価した好感度 K_{Ai} と、比較対象会員が評価した好感度 K_{Bi} が近い値になればなるほど小さい値になる。一方、式（6）の第2項の分母のうち、式（8）で表される第2項の値は、両者の好感度 K_{Ai} と K_{Bi} が近い値になり、さらに好感度 K_{Ai} と K_{Bi} が1.0または0.0に近い値になればなるほど大きい値になる。すなわち、式（6）に基づいて算出される好感類似度 $P2$ は、好感度 K_{Ai} と K_{Bi} の両方が同時に0.0または1.0に近い値である場合、すなわち、より明確な同じ結論（曖昧でない結論）がなされた場合、交換類似度 $P2$ が大きな値になるように重み付けされている。

【0102】

【数3】

$$\sum_{i=1}^M (K_{Ai} - K_{Bi})^2 \quad \dots (7)$$

【数4】

$$\sum_{i=1}^M (K_{Ai} + K_{Bi} - 1)^2 \quad \dots (8)$$

なお、共分散を利用して好感類似度 $P2$ を算出することもできる。この方法は、正の相関（第1または第3象限の固有ベクトル）に相当する固有値と、負の相関（第2または第4象限の固有ベクトル）に相当する固有値から好感類似度 $P2$ を算出するもので、はじめに、両者の好感度の平均値、両者の好感度 K_i の2乗および積の和から共分散係数行列が求められ、その行列を対角化することにより、2つの固有値とそれに対応する固有ベクトル（主方向）が求められる。例えば、求められた2つの固有値の比をとり、1から差し引いた値が好感類似度 $P2$ とされる。

【0103】図17に戻り、ステップS106におい

【0098】なお、以上においては、体験共有率 $P1$ は、式（1）に基づいて算出されたが式（5）に基づいて算出することもできる。

【0099】

係なく求められるが、式（5）により求められる体験共有率 $P1$ は、比較対象会員の体験項目総数により変化する。

【0100】また、以上においては、好感類似度 $P2$ は、式（2）に基づいて算出したが、式（6）に基づいて算出することもできる。

【0101】

【数2】

て、CPU21は、RAM23の中の同好者バッファ23Bに、最大記憶件数 N_{fmax} （図19、図23および図24の例の場合、最大記憶件数 N_{fmax} は L に等しい）分の同好者データが記憶されているか否かを判定し、最大記憶件数 N_{fmax} 分の同好者データが記憶されている場合、ステップS107に進み、ステップS105で算出した同好度 F より小さい同好度 F を含む同好者データが同好者バッファ23Bに存在するか否かを判定し、そのような同好者データが存在する場合、ステップS108に進む。

【0104】ステップS108において、CPU21は、ステップS107で確認した、ステップS105で算出した同好度 F より小さい同好度 F が含まれる同好度データのうち、同好度 F の値が最も小さい1つの同好度データを削除する。具体的には、図23に示されるように、同好者バッファ23Bにおいては、同好度 F の値が大きい同好者データが、小さい番号となるように（図中、上に位置するように）保持されている。従って、ここでは、最も番号の大きい（図23において、番号 L の）同好者データが削除される。なお、ハードディスク27の記憶容量の範囲で、同好者バッファ23Bの最大記憶件数 N_{fmax} を変更することもできる。

【0105】次に、ステップS109において、新しい同好者データを同好者バッファ23Bに追加する処理が実行される。すなわち、CPU21は、ステップS105で算出した同好度 F を含む同好者データを、同好度 F が高い同好者データが小さい番号に対応するように、同好者バッファ23Bに記憶させる。具体的には、CPU21は、ステップS105で算出した同好度 F を、最も大きい番号の同好者データの同好度 F と比較し、前者の方が大きければ、1つ小さい番号の同好者データの同好度 F

と比較する処理を繰り返す。そして、CPU21は、ステップS105で算出した同好度Fの値が、同好者バッファ23Bに記憶されている同好者データの同好度Fの値と等しいか、または小さければ、その記憶されている同好者データの番号より1つ大きい番号の位置に、新たな同好者データを記憶させる。

【0106】ステップS110において、CPU21は、ハードディスク27に、注目会員との同好度Fがまだ算出されていない会員（まだ、比較対象会員とされていない会員）のデータが存在するか否かを判定し、そのような会員のデータが存在する場合、ステップS111に進み、まだ、比較対象会員とされていない会員のデータの中から、次の比較対象会員の会員IDを選択し、RAM23の比較対象会員IDバッファ23Cに設定させる。その後、処理はステップS104に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0107】CPU21は、ステップS106において、同好者バッファ23Bに最大記憶件数Nfmax分の同好者データが記憶されていないと判定した場合（図19または図24に示すように、同好者バッファ23Bに記憶されている同好者データの数が、L個より小さい場合）、ステップS109に進み、ステップS105で算出した同好度Fを含む同好者データを、同好度Fの大きさの順番に従って、同好者バッファ23Bに記憶させる。

【0108】ステップS107において、ステップS105で算出した同好度Fより小さい値の同好度Fが存在しないと判定された場合、CPU21は、ステップS108、S109の処理をスキップし（その同好者データを同好者バッファ23Bに追加せず）、ステップS110に進み、注目会員との同好度Fが求められていない会員が存在するか否かを判定する。

【0109】ステップS110において、注目会員との同好度Fがまだ算出されていない会員は存在しないと判定された場合、処理は終了される。

【0110】このように、注目会員（ユーザA）と同様の嗜好を有する同好者が抽出され、同好者データが同好者バッファ23Bに記憶される。

【0111】なお、ステップS104の処理において、比較対象会員の個人体験好感レコードRに記憶されている体験好感要素データEを、種々の条件に基づいて選別して比較対象会員体験好感リスト23Dに設定することができる。例えば、1ヶ月以内に投稿された体験好感要素データEのみが、比較対象会員体験好感リスト23Dに設定されるようにすることができ、このようにすれば、比較的新しい体験好感要素データEに基づいて同好者を抽出することができる。この場合、この条件を満たす体験好感要素データEを保持しない会員は、比較対象会員にはならない。また、体験好感要素データEを選別する条件として、日時の他、体験場所など様々な条件を設定することができ、さらに複数の条件を複合すること

ができる。

【0112】また、同好者を抽出する条件として、上述した同好度F以外に、性別、年齢、住所、特定の団体に所属するか否か、あるいは電子メールなどで個人的に連絡することが可能か否かなどの条件をさらに追加することができる。実際には、CPU21は、ステップS103において、設定された同好者抽出条件に基づいて、比較対象会員を決定する。この場合、比較対象会員の候補とされる会員に対して、各単純条件命題に対して求められた論理値から、複合条件命題に対応する理論式に従って、合成値を算出してこれを判定値にしたり、一度に複合条件命題に対する理論値を算出し、それを判定値とすることもできる。このように算出された判定値により、比較対象会員が選別されるので、同好者抽出条件を満たさない会員が同好者として抽出されることはない。

【0113】また、以上においては、注目会員体験好感リスト23Aは、繰り返し参照されるため、RAM23に記憶されたが、例えば、図18に示すような構成（体験項目と好感度の欄を有する構成）を有する連想メモリ（contents addressable memory）に、注目会員体験好感リスト23Aを記憶しておくことで、より高速に処理を実行することができる。例えば、注目会員体験好感リスト23Aに記憶されるデータのうち、体験項目に設定されるデータを固定長データとして、それを連想メモリ上のアドレスデータとする。そしてそれに対応する好感度をその連想データとして、連想メモリに記憶させる。

【0114】このようにすることで、例えば、ステップS201において、体験共有率P1が算出される場合、注目会員体験好感リスト23AがRAM23に記憶されているとき、比較対象会員体験好感リスト23Dと注目会員体験好感リスト23Aの両方の内容が確認される。すなわち、この例の場合、注目会員体験好感リスト23Aの長さである7と、比較対象会員体験好感リスト23Dの長さである9の積である63回分の比較処理が実行される。これに対して、注目会員体験好感リスト23Aが連想メモリに記憶されている場合、比較対象会員好感リスト23Dの長さである9回分の比較処理が行われる。

【0115】次に、図16のステップS74における合成体験好感リスト生成処理の詳細を、図25のフローチャートを参照して説明する。

【0116】はじめに、ステップS301において、CPU21は、RAM23の中の体験好感累積バッファ23E（図27を参照して後述する）を初期化し、次に、ステップS302において、同好者バッファ23Dに記憶されている同好者データの数をカウントするカウンタの値jを1に初期設定する。

【0117】CPU21は、ステップS303において、カウンタの値jに対応する番号の同好者データに含まれる会員IDの会員を合成対象会員とし、その会員の個人体験

験好感レコードRを、ハードディスク27から読み出し、RAM23の合成対象会員体験好感リスト23F(図示せず)に記憶させる。なお、 $j=1$ とされたとき、同好者バッファ23Bに記憶されている同好者データのうち、先頭に位置する(番号が最も小さい)、すなわち、最も大きい同好度Fに対応する会員IDの会員が、合成対象会員とされる。

【0118】次に、ステップS304において、CPU21は、合成対象会員体験好感リスト23Fに記憶されている体験好感要素データEに基づいて、体験好感累積バッファ23Eにデータを追加する処理を行う。

【0119】ステップS304における体験好感累積バッファ23Eへのデータ追加処理を、図26のフローチャートを参照して説明する。

【0120】ステップS401において、CPU21は、合成対象会員体験好感リスト23Fに記憶されている、体験項目数N_iをカウントするカウンタの値iを1に初期設定する。

【0121】次に、ステップS402において、CPU21は、カウンタの値iに対応する体験好感要素データEの体験項目T_iが、体験好感累積バッファ23Eの体験項目リストに存在するか否かを判定し、存在すると判定した場合、ステップS403に進み、カウンタの値iに対応する体験好感要素データEの好感度Kを、その体験項目T_i(CDタイトル)に対応する好感度配列23G(図27)に追加させる。

【0122】CPU21は、ステップS402において、カウンタの値iに対応する体験好感要素データEの体験項目T_i(合成対象会員体験好感リスト23Fに記憶されている)が、体験好感累積バッファ23Eの体験項目リストに存在しないと判定した場合、ステップS404において、その体験好感要素データEの体験項目T_iを、体験好感累積バッファ23Eの体験項目リストの最後に設定し、ステップS405において、体験項目T_iに対応する好感度Kを、体験項目T_iに対応した好感度配列23Gに設定させる。

【0123】ステップS403またはステップS405において、好感度配列23Gに好感度Kが設定されると、ステップS406に進み、CPU21は、カウンタの値iが合成対象会員体験好感リスト23Fの体験項目数Nと等しいか否かを判定し、両者が等しくない場合、ステップS407に進み、カウンタの値iを1だけインクリメントして、ステップS402に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。

【0124】CPU21は、ステップS406で、カウンタの値iが合成対象会員体験好感リスト23Fの体験項目数Nと等しいと判定した場合、処理を終了し、図25のステップS305に進む。

【0125】ステップS305において、CPU21は、同好者バッファ23Bに記憶されている同好者データの

数をカウントするカウンタの値jが、同好者バッファ23Bの最後の番号Lと等しいか否かを判定し、カウンタの値jが同好者バッファ23Bの最後の番号Lと等しくないと判定した場合、ステップS306に進み、カウンタの値jを1だけインクリメントして、ステップS303に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。

【0126】このようにして、体験好感累積バッファ23Eには、図27に示すように、体験項目Tと、それに対応する好感度配列23Gに好感度Kが設定される。

【0127】CPU21は、ステップS305で、カウンタの値jが同好者バッファ23Bに記憶されている同好者データの数Lと等しいと判定した場合、ステップS307に進む。

【0128】ステップS307において、CPU21は、合成体験好感リスト作成処理を実行する。すなわち、CPU21は、体験好感累積バッファ23Eの体験項目リストに設定された体験項目Tごとに、対応した好感度配列23Gに設定された好感度Kの平均値を求める。例えば、図27の例では、体験項目T1に関して、好感度1-1乃至好感度1-4の平均値が求められ、体験項目T2に関して、好感度2-1乃至好感度2-8の平均値が求められる。さらにCPU21は、算出した好感度Kの平均値の大きい順番に、体験項目Tを並べ替え、図28に示すような合成体験好感リスト23Hを作成する。なお、このステップS307の処理の詳細は、図29のフローチャートを参照して後述する。

【0129】このように、合成体験好感リスト23Hが作成されると処理は終了される。

【0130】次に、図29のフローチャートを参照して、図25のステップS307における合成体験好感リスト作成処理の詳細について説明する。ステップS501においてCPU21は、変数Nに合成体験好感リスト23Hの長さを設定し、その代入済み部分のリスト長を表わす変数Iに1を設定する。次に、ステップS502においてCPU21は、av_minに最低好感度限界値を設定する。なお、最低好感度限界値が特に存在しない場合には、av_minに0を設定してもよい。ステップS503においてCPU21は、体験好感累積バッファ23E(図27)の先頭のポインタを変数Kに設定する。

【0131】さらに、ステップS504においてCPU21は、変数KがNULLであるか否かを判定する。変数Kの値がNULLではない場合、ステップS505に進み、CPU21は、変数Kで表わされる体験項目に付随する好感度配列23Gの好感度の平均値を計算する。この処理の詳細は、図30のフローチャートに示されている。

【0132】すなわち、ステップS531においてCPU21は、合計配列長と好感度累積値に、それぞれ0を設定する。ステップS532において、CPU21は、配列走査ポインタに、配列の先頭の要素を設定する。例えば、図27の例において、好感度1-1に配列走査ポ

ンタの値が設定される。

【0133】ステップS533において、CPU 21は、合計配列長に1を加算し、好感度累積値に、配列走査ポイントが指す配列要素の好感度の値を加算する。今の場合、好感度1-1の好感度の値が好感度累積値に加算される。次に、ステップS534において、CPU 21は、配列走査ポイントに配列の次の要素を設定する。今の場合、好感度1-2が配列走査ポイントに設定される。

【0134】次に、ステップS535において、CPU 21は、配列に次の要素が存在するか否かを判定する。今の場合、次の配列が存在するため、ステップS533に戻り、CPU 21は、再び合計配列長に1を加算し、好感度累積値に配列走査ポイントが指す配列要素の好感度（今の場合、好感度1-2の好感度）の値を累積加算する。ステップS534に進み、CPU 21は、配列走査ポイントに配列の次の要素を設定する。今の場合、好感度1-3の配列が配列走査ポイントに設定される。ステップS535において、CPU 21は、配列に次の要素が存在するか否かを判定し、存在する場合にはステップS533に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。

【0135】以上のようにして、ステップS535において、配列に次の要素が存在しないと判定されるまで同様の処理が繰り返される。

【0136】今の場合、好感度1-1乃至好感度1-4の好感度の値が累積加算されると、ステップS535においてNOの判定が行われ、ステップS536に進み、CPU 21は、次式から平均好感度を計算する。

【0137】

$$\text{平均好感度} = \text{好感度累積値} / \text{合計配列長} \quad (9)$$

すなわち、今の例の場合、好感度1-1乃至好感度1-4の好感度の累積加算値を、合計配列長である4で割り算して得られた値が平均好感度とされる。そして、この平均好感度の値が変数aveに設定される。

【0138】以上のようにして、平均好感度aveが計算されると、図29のステップS506に進み、CPU 21は、ステップS505で計算した平均好感度aveの値が、ステップS502で設定した最低好感度限界値 av_min より大きいと判定するか否かを判定する。平均好感度aveが最低好感度限界値 av_min と等しいか、それより小さい場合には、その体験項目は処理対象とする意味がないのでステップS507に進み、CPU 21は、変数Kに次のポイントの値を設定する。そして、ステップS504に進み、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0139】ステップS506において、ステップS505で計算した平均好感度aveの値が、ステップS502で設定された最低好感度限界値 av_min より大きいと判定された場合、その体験項目を合成体験好感リスト23Hに登録する処理が以下に実行される。すなわち、ステップS508において、CPU 21は、合成体験好感リスト23Hの先頭以降であって、かつI番目以前の体験

好感要素データEの好感度を、平均好感度aveと順に比較し（合成体験好感リスト23Hに既に登録されている平均好感度を、いま計算された平均好感度aveと順に比較し）、最初に平均好感度ave未満となる体験好感要素データEの位置を変数Jに設定する。ステップS509において、CPU 21は、J番目の直前の位置に、今回のK番目の体験項目と、その平均好感度aveの値を対にして（体験好感要素データとして）、合成体験好感リスト23Hに挿入する。例えば、合成体験好感リスト23Hの末尾のI（IがNの時はN-1）番目から先頭のJ番目までの各体験好感要素データを1つづつ後方に（好感度の値が小さい方に）ずらした後、今回のK番目の体験項目と平均好感度aveの値が対にして（体験好感要素データとして）挿入される。

【0140】次に、ステップS510に進み、合成体験好感リスト23Hの代入済み部分のリスト長Iが、全体のリスト長Nより小さいか否かが判定され、YESの場合、ステップS511に進み、CPU 21は、変数Iを1だけインクリメントした後、ステップS507に進み、変数Kに次のポイントの値を設定し、ステップS504に戻り、それ以降の処理を実行する。すなわち今の場合、図27において、上から2番目の体験項目に関して、上述した体験項目1の場合と同様の処理が実行される。

【0141】以上のようにして、ステップS510において、合成体験好感リスト23Hの代入済み部分のリスト長Iの値が、全体のリスト長Nの値と等しいと判定された場合、ステップS512に進み、CPU 21は、av_minに、N番目の体験好感要素データの好感度を設定する。すなわち、これにより、N番目の体験好感要素データの好感度と等しいか、それより小さい好感度の体験好感要素データが、合成体験好感リストに登録されないようにする。そして、ステップS507に戻り、変数Kに次のポイントの値が設定され、さらに、ステップS504以降の処理が繰り返し実行される。処理はステップS504において、変数KがNULLであると判定されるまで繰り返し実行され、変数KがNULLと等しいと判定された場合、処理は図25のステップS307の合成体験好感リスト作成が完了する（図16のステップS75に進む）。

【0142】以上のようにして、合成体験好感リスト23H（図27）が生成される。

【0143】なお、ステップS303の処理において、合成対象会員の個人体験好感レコードRに記憶されている体験好感要素データEを、種々の条件に基づいて選別して合成対象会員体験好感リスト23Fに設定することができる。例えば、1ヶ月以内に投稿された体験好感要素データEのみが、合成対象会員体験好感リスト23Fに設定されるようにすることができ、このようにすると、その条件を満たす体験好感要素データEに基づい

て、合成体験好感リスト23Hが作成される。この場合、この条件を満たす体験好感要素データEを保持していない会員は、合成対象会員にはならない。また、体験好感要素データEを選別する条件として、日時その他、体験場所など様々な条件を設定することができ、さらに複数の条件を複合して設定することができる。

【0144】次に、図16のステップS75における推薦体験（CD）リスト作成処理の詳細を説明する。ステップS74で作成された合成体験好感リスト23Hに基づいて、体験好感情報提供サーバ14のCPU21は、例えば図12乃至図14に示すような推薦体験（CD）リスト23Iを作成し、通信部26を制御し、端末11に送信させる。

【0145】推薦体験リスト23Iの内容は、合成体験好感リスト23Hの合成好感度（図28の平均好感度）が、対応する体験項目（CDタイトル）の推薦度としてそのまま用いられたものとされたり（この場合、推薦体験リスト23Iは、図28に示す合成体験好感リスト23Hと同様のリスト（例えば、図12に示すようなリスト）となる）、あるいは、推薦度の値を含めず、単にCDタイトルだけのリストとされる（この場合、推薦体験リスト23Iは、図28に示す合成体験好感リスト23Hの平均好感度を削除したリスト（例えば、図14に示すようなリスト）となる）。

【0146】さらに、推薦体験リスト23Iに含まれるCDタイトルの数を n 個に制限したり（この場合、推薦体験リスト23Iは、図28に示す合成体験好感リスト23Hのうちの、上から n 個（ $n < L$ ）までのリスト（例えば、図14に示すようなリスト）となる）、最低推薦度以上（平均好感度の値が予め定めた閾値以上）のCDタイトルを盛り込むようにする（この場合、推薦体験リスト23Iは、図28に示す合成体験好感リスト23Hのうちの、上から m 個（ m は、合成体験好感リスト23Hに含まれるCDタイトルの数 L 以下の、平均好感度の値が閾値以上のCDタイトルの数を表す）までのリスト（例えば、図13に示すようなリスト）となる）こともできる。

【0147】また、推薦体験リスト23Iの体験項目の文字を、推薦度に対応して強調することもできる。さらに、推薦体験リスト23Iが人間に読めない場合、推薦体験リスト23Iの情報を何らかのバイナリ形式で出力することもできる。

【0148】また、図16のステップS73までの処理の結果として得られる同好者リスト（図23または図24の同好者バッファ23B）をもとに、同好者紹介サービスを提供することもできる。例えば同好者紹介サービスの提供する情報にメールアドレスなどの同好者紹介情報を盛り込むこともできる。しかしながら、この場合、プライバシー保護のために、会員は、プライバシー情報の提供に制限を加えることができる。例えば、予め申請

した特定の体験において、本人と同好者と見なされた会員からの要求があった場合にのみ、プライバシー情報をその同好者に提供することを許可するようにすることなどができる。実際には、体験好感情報提供サーバ14において、例えば、プライバシー情報提供制限条件が、会員のメールアドレスに対応して記憶され、同好者紹介リストが作成される際、同好者のメールアドレスに対応するプライバシー情報提供制限条件が確認され、その条件が満たされている場合のみ、そのプライバシー情報が同好者紹介リストに盛り込まれる。

【0149】さらに、上述したプライバシー情報提供制限条件に、例えば、予め申請した特定の体験において同好者であること、かつ、日本語を書くことができることなど、複数の条件を複合して設定することができる。なお、このプライバシー情報提供制限条件は、体験好感情報提供サーバ14の管理者がいくつかの条件を提供し、会員がそれを選択したり、また、会員自身が、ユーザインタフェースを利用して自由に設定することもできる。

【0150】さて次に、連想体験紹介について述べる。これは図16のステップS73の同好者抽出処理時参照する体験好感リスト23A、23Dの作成に使用する分野と、図16のステップS74の合成体験リストの作成に使用する分野とが異なる点の特徴となる。例えば、音楽記事の推薦体験リストの作成を要求した会員が、音楽記事体験に対する体験好感要素データEを多く有していない場合、そのままでは、十分な推薦体験（音楽記事）リストが作成されない可能性がある。しかしながら、推薦体験リストの作成を要求した会員が、例えば、CD体験に対する体験好感要素データEを多く有している場合、はじめに、CD体験に対する体験好感要素データEに基づいて同好者を抽出し、さらに、抽出された同好者の音楽記事体験に対する体験好感要素データEに基づいて、合成体験好感リストを作成するようにすれば（すなわち、連想体験に基づいて合成体験好感リストを作成するようにすれば）、その会員は、充実した推薦体験（音楽記事）リストを入手することができる。

【0151】図31は、このような、連想体験に基づく推薦を行う場合のGUIの例を表わしている。同図に示すように、この例においては、入力部131にユーザが既に多くの体験投稿をしている分野を入力するようになされている。また、入力部132乃至135には、そのユーザが推薦を受けたい情報内容を入力するようになされている。この入力欄132乃至135に入力する情報は、図11における入力欄111乃至114において入力される情報と同様の情報であるので、ここでは説明を省略する。

【0152】この図31に示すようなGUIに基づいてユーザが入力を行い、連想体験の情報の提供を要求する（依頼ボタン136を押す）と、端末11から体験好感情報提供サーバ14に対して、図32に示すような連想

依頼データが送出される。この連想依頼データは、図 31 の GUI に示す入力欄 131 乃至 135 の入力に対応するデータである。同好分野は、図 31 の入力部 131 に入力されたデータ（この例の場合「CD」）に対応しており、推薦希望は入力部 132 に入力されたデータ（この例の場合「書籍」）に対応している。最低好感度限界値 av_min は入力部 133 に入力されたデータに対応しており、この例の場合、「是非推薦のみ」が指定されているので、最低好感度限界値 av_min は 0.5 とされている。個数制限は入力部 134 からの入力に対応しており、好感度は入力部 135 からの入力に対応している。

【0153】体験好感情報提供サーバ 14 の CPU 21 は、端末 11 から図 32 に示すような連想依頼データが伝送されてきた時、図 33 のフローチャートに示す処理を実行する。最初にステップ S601 において、CPU 21 は連想体験の情報の提供を要求してきた端末 11 の会員を注目会員として指定する。ステップ S602 において、CPU 21 は、ステップ S601 で指定された注目会員の同好分野フィールドに指定されているデータベースにアクセスする。例えば、図 32 の例の場合、同好分野として CD が指定されているので、CPU 21 はハードディスク 27 に記憶されているデータベースのうち、図 34 に示すように、CD に関する会員個人体験好感データベース 151 にアクセスする。

【0154】ステップ S603 において、CPU 21 は、ステップ S602 でアクセスしたデータベースを用い、同好者抽出処理を実行する。この同好者抽出処理は、上述した図 17 を参照して説明した場合と同様の処理である。すなわち、これにより、注目会員と CD タイトルに関して類似した嗜好を有する同好者が抽出される。

【0155】次に、ステップ S604 において、CPU 21 は、注目会員の推薦希望フィールドに指定されているデータベースにアクセスする。今の場合、図 32 に示すように、推薦希望フィールドには、「書籍」が指定されているので、CPU 21 は、ハードディスク 27 に記憶されているデータベースのうち、図 34 に示すように、書籍に関する会員個人体験好感データベース 152 にアクセスする。そして、ステップ S605 において、CPU 21 は、合成体験好感リスト生成処理を実行する。この合成体験好感リスト生成処理は、体験項目が CD タイトルではなく書籍タイトルである点を除けば、図 25 のフローチャートを参照して説明した場合と同様の処理である。すなわち、この処理により、書籍タイトルに関する合成体験好感リストが作成される。さらに、ステップ S606 において、CPU 21 は合成体験好感リストから推薦体験リストを生成し、端末 11 に出力する。

【0156】このようにして、この例においては、注目会員が嗜好する CD と同一の CD を嗜好する同好者が抽出され、その同好者が嗜好する書籍が検索され、その書籍が推薦体験リストとして注目会員に提供される。

【0157】このようにして、第 1 の分野（同好者を探索する分野）に関して類似した嗜好を有する同好者たちの第 2 の分野（推薦依頼分野）に関する体験好感要素データ E に基づいて、推薦体験リスト 231 が作成され、それを要求した会員に提供される。

【0158】このように、会員から投稿される体験好感要素データ E により、個人体験好感レコード R が更新されるようにしたので、会員のあらゆる分野の嗜好情報を収集できるとともに、容易にサービス（推薦体験リストの提供サービスなど）の範囲を拡大することができる。

【0159】以上においては、本発明を CD 体験に関するサービスを提供する場合を例として説明したが、本発明は、これに限らず、各種のサービスを提供する場合に適用することができる。

【0160】なお、本明細書において、システムの利用は、複数の装置、手段などより構成される全体的な装置を意味するものとする。

【0161】

【発明の効果】請求項 1 に記載の情報処理装置、請求項 12 に記載の情報処理方法、請求項 13 に記載の記録媒体、および請求項 14 に記載の情報処理装置によれば、端末から送信される個人情報と関連度の高い個人情報を抽出し、抽出された個人情報に基づいて、提供するサービスを選択するようにしたので、興味や嗜好の傾向に対応したサービス情報を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用した体験好感情報提供サーバのネットワークの構成例を示す図である。

【図 2】図 1 の体験好感情報提供サーバ 14 の内部の構成例を示すブロック図である。

【図 3】図 1 の端末 11 の内部の構成例を示すブロック図である。

【図 4】個人体験好感レコード R の例を示す図である。

【図 5】図 1 の体験好感情報提供サーバ 14 の投稿受付処理を説明するフローチャートである。

【図 6】図 1 の端末 11 の GUI の表示例を示す図である。

【図 7】図 1 の端末 11 の GUI の表示例を示す図である。

【図 8】図 1 の端末 11 の GUI の表示例を示す図である。

【図 9】図 1 の端末 11 のメッセージの表示例を示す図である。

【図 10】図 1 の体験好感情報提供サーバ 14 の処理を説明するフローチャートである。

【図 11】図 1 の端末 11 の GUI の表示例を示す図である。

【図 12】図 1 の端末 11 の推薦体験情報の表示例を示す図である。

【図 13】図 1 の端末 11 の推薦体験情報の表示例を示す図である。

す図である。

【図 14】図 1 の端末 11 の推薦体験情報の表示例を示す図である。

【図 15】個人体験好感記録更新処理を説明するフローチャートである。

【図 16】推薦CDリスト作成処理を説明するフローチャートである。

【図 17】図 16 のステップ S 7 3 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 18】注目個人体験好感リスト 23 A の例を示す図である。

【図 19】同好者バッファ 23 B の例を示す図である。

【図 20】比較対象会員体験好感リスト 23 D の例を示す図である。

【図 21】図 17 のステップ S 10 5 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 22】ルックアップテーブルの例を示す図である。

【図 23】同好者バッファ 23 B の他の例を示す図である。

【図 24】同好者バッファ 23 B のさらに他の例を示す図である。

【図 25】図 16 のステップ S 7 4 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 26】図 25 のステップ S 30 4 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 27】体験好感累積バッファ 23 E の例を示す図である。

【図 28】合成体験好感リスト 23 H の例を示す図である。

【図 29】図 25 のステップ S 30 7 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 30】図 29 のステップ S 50 5 の詳細な処理手順を説明するフローチャートである。

【図 31】図 1 の端末 11 の GUI の表示例を示す図である。

【図 32】図 31 の表示例に対応して図 1 の端末 11 より出力されるデータのフォーマットを説明する図である。

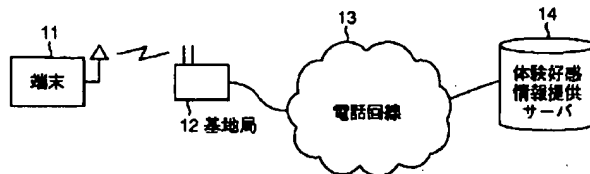
【図 33】図 1 の体験好感情報提供サーバ 14 の動作を説明するフローチャートである。

【図 34】データベースの例を示す図である。

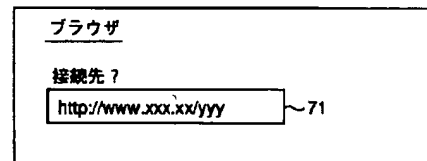
【符号の説明】

11 端末, 12 基地局, 13 電話回線, 14 体験好感情報提供サーバ, 21 CPU 22 ROM, 23 RAM, 24 入力部, 25 表示部, 26 通信部

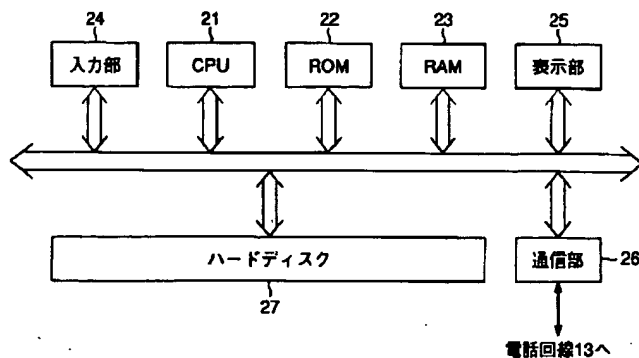
【図 1】



【図 6】

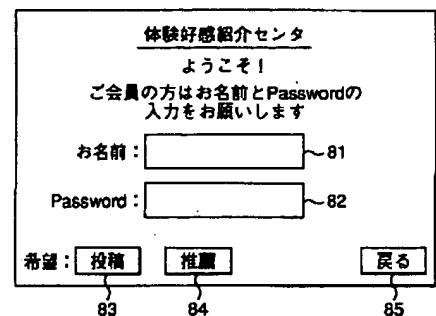


【図 2】

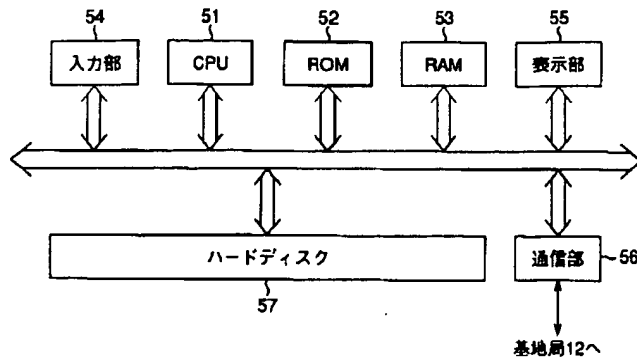


体験好感情報提供サーバ 14

【図 7】

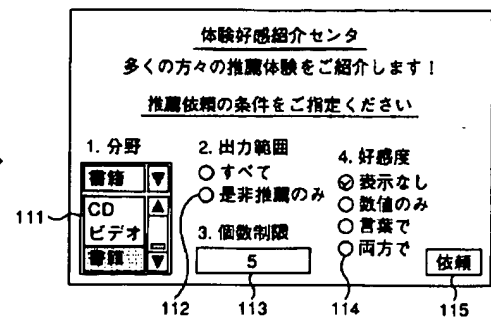


【図3】



端末 11

【図11】

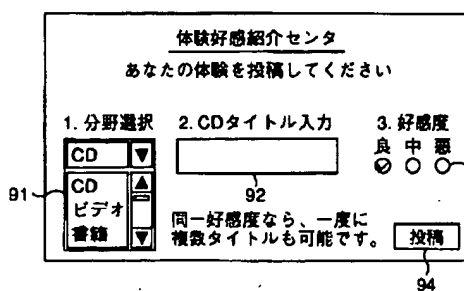


【図16】

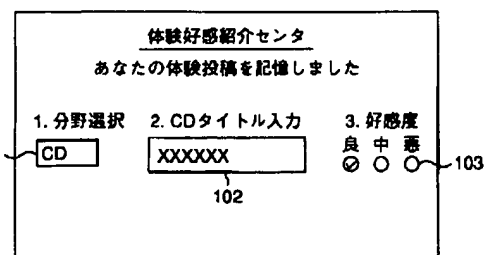
【図4】



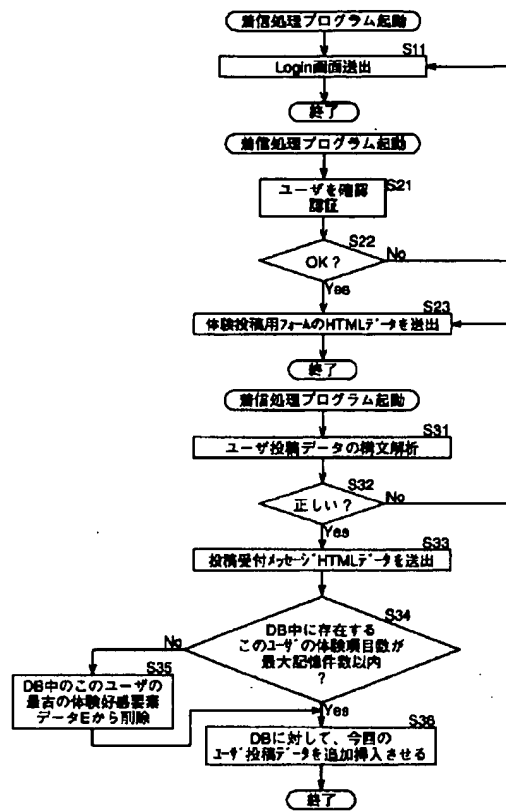
【図8】



【図9】

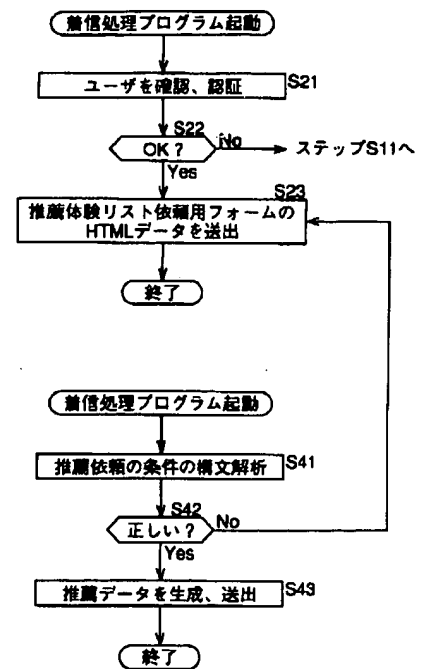


【図5】



【図12】

【図10】



【図13】

体験好感紹介センタ	
推薦CDタイトル集	
CDタイトル	推薦度
1. AAAAA	是非に(1.0)
2. BB	是非に(1.0)
3. CCCCCCCCC	普通に(0.8)
4. DDDD	ご紹介(0.6)
5. EEEEE	ご参考(0.4)

【図14】

体験好感紹介センタ	
是非に推薦するCDタイトル集	
CDタイトル	
1. AAAAA	
2. BB	

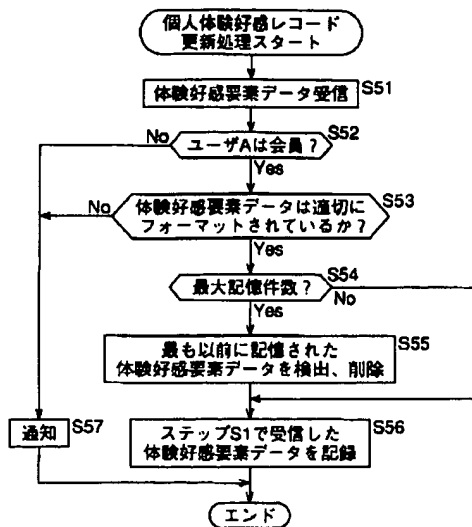
【図28】

体験好感紹介センタ	
お勧めCDタイトル・ベスト5	
CDタイトル	
1. AAAAA	
2. BB	
3. CCCCCCCCC	
4. DDDD	
5. EEEEE	

番号	体験項目	平均好感度	
1	CDタイトル1	1.0	↑ 平均好感度
2	CDタイトル2	0.9	
⋮	⋮	⋮	
⋮	⋮	⋮	
L	CDタイトルL	0.5	

合成体験好感リスト23H

【図15】

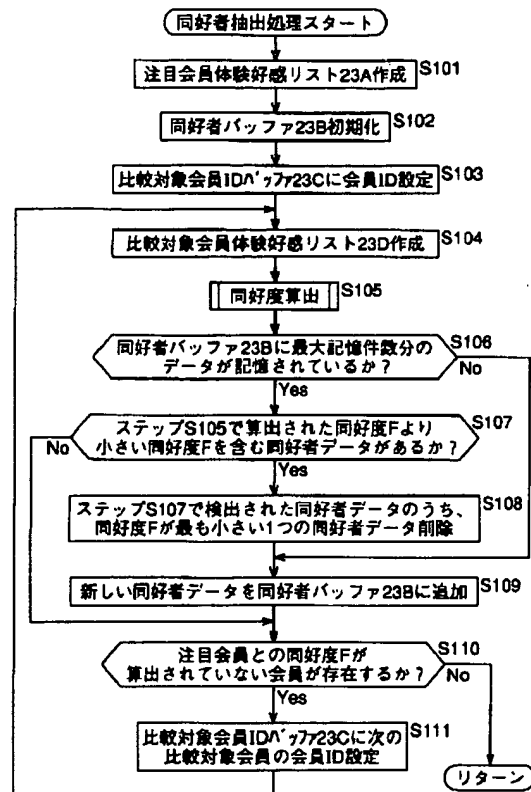


【図18】

番号	体験項目T	好感度K
1	CDタイトル201	0.9
2	CDタイトル202	0.2
3	CDタイトル203	0.8
4	CDタイトル204	1.0
5	CDタイトル205	0.1
6	CDタイトル206	0.7
7	CDタイトル207	0.5

注目個人体験好感リスト23A

【図17】



【図19】

番号	同好者の会員ID	同好度F
1		0
2		0
...		0
...		0
...		0
...		0
L		0

同好者バッファ23B

【図20】

番号	体験項目T	好感度K
1	CDタイトル203	0.7
2	CDタイトル201	0.3
3	CDタイトル301	0.9
4	CDタイトル302	0.2
5	CDタイトル202	0.9
6	CDタイトル303	0.1
7	CDタイトル304	1.0
8	CDタイトル204	0.6
9	CDタイトル305	0.5

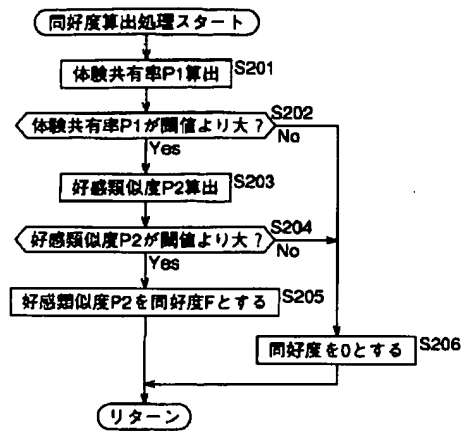
比較対象会員体験好感リスト23D

【図32】

同好分野	推薦希望	ave_min	個数制限	好感度
CD	書籍	0.5	5	all

連想依頼データ

【図21】



【図22】

KA \ KB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0
0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9
0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8
0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4
0.5	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3
0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3
0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
0.9	0.9	0.8	0.7	0.5	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1
1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0

【図23】

番号	同好者の会員ID	同好度F
1	会員1のID1	F1
2	会員3のID3	F2
3	会員2のID2	F3
⋮		
L	会員LのIDL	FL

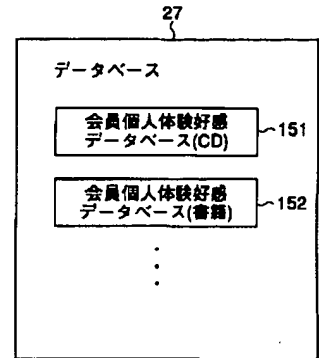
同好者バッファ23B

【図24】

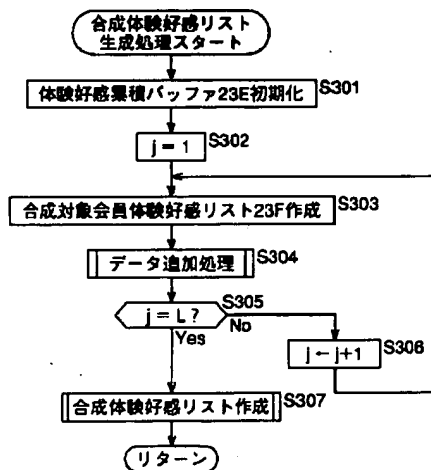
番号	同好者の会員ID	同好度F
1	会員1のID1	F1
2	会員3のID3	F2
3		0
⋮		
L		0

同好者バッファ23B

【図34】



【図25】



【図31】

体験好感紹介センタ
 連想体験をご紹介します！

1 貴方が既に多くの体験投稿をしている分野？

131 同好者を探す分野です

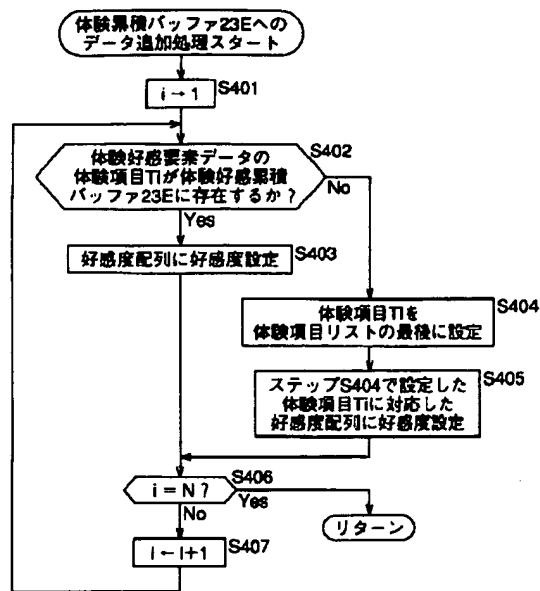
2 既体験者の推薦を受けたい情報内容

2-1. 分野 2-2. 出力範囲 ☐ すべて ☐ 是非推薦のみ 2-4. 好感度 ☐ 表示なし ☐ 数値のみ ☐ 言葉で ☐ 両方で

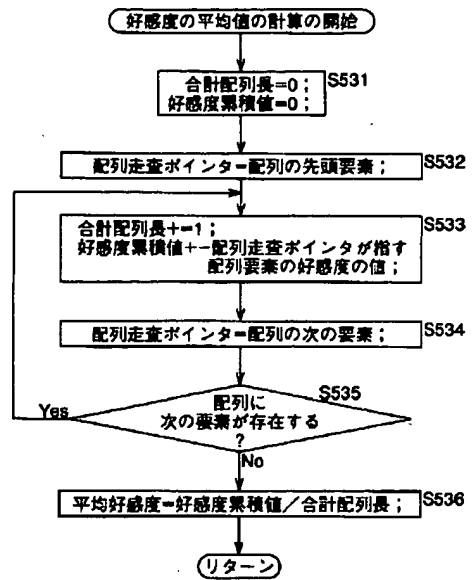
132 2-3. 個数制限 133 134 135 136

依頼

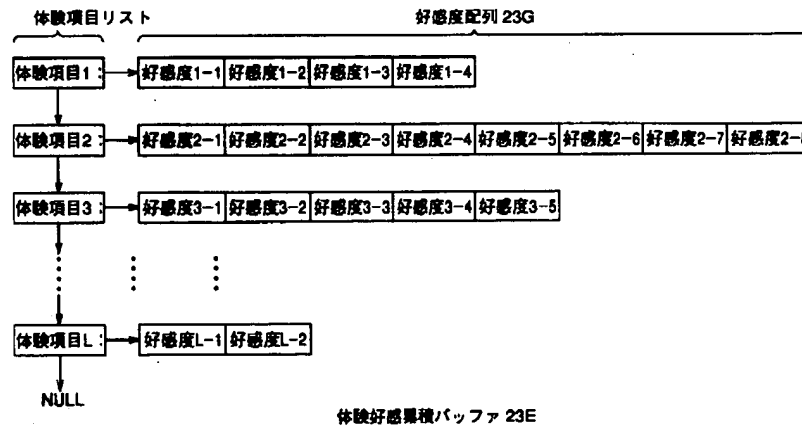
【図26】



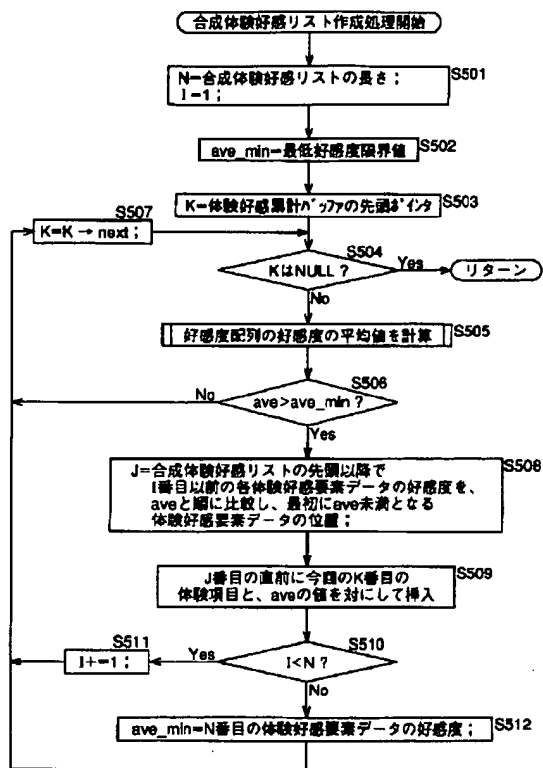
【図30】



【図27】



【図29】



【図33】

